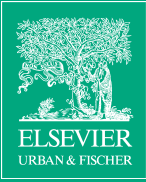




www.op-welt.de



Axel Pommer Guido Schumacher

Klinikleitfaden Chirurgie

6. Auflage



Leseprobe

URBAN & FISCHER

Inhalt

- 1 Tipps für die Stationsarbeit 1**
 - 1.1 Patientenaufnahme 2
 - 1.2 Die Versorgung Arbeitsunfallverletzter 4
 - 1.3 Ambulantes Operieren 8
 - 1.4 Tipps für den Stationsalltag 10
 - 1.5 Der Problempatient 15
 - 1.6 Entlassung und Verlegung 17
 - 1.7 Sterben und Tod eines Patienten 18

- 2 Chirurgische Arbeitstechniken 21**
 - 2.1 Hämotherapie 23
 - 2.2 Probengewinnung für bakteriologische Untersuchungen 29
 - 2.3 Lokal- und Regionalanästhesie 32
 - 2.4 OP-Vorbereitung 38
 - 2.5 Schneide- und Präparationshilfen 44
 - 2.6 Blutstillung 49
 - 2.7 Wundversorgung 51
 - 2.8 Nahtmaterial und -technik 54
 - 2.9 Verbandtechnik 62
 - 2.10 Punktionstechniken 70
 - 2.11 Sonden und Drainagen 79

- 3 Begutachtung 89**
 - 3.1 Grundlagen der Begutachtung 90
 - 3.2 Arten von Gutachten 91
 - 3.3 Besonderheiten einzelner Rechtsgebiete 92
 - 3.4 Hinweise für den ärztlichen Gutachter 102
 - 3.5 Hinweise zum Untersuchungsgang 104
 - 3.6 Gelenkmessungen nach der Neutral-Null-Methode 106

- 4 Apparative Diagnostik und interventionelle Radiologie 109**
 - 4.1 Röntgen 111
 - 4.2 Röntgen-Kontrastmittel-Untersuchungen 129
 - 4.3 Endoskopie 133
 - 4.4 Apparative Diagnostik der Arterien 136
 - 4.5 Apparative Diagnostik der Venen 139
 - 4.6 Szintigrafie 141
 - 4.7 Interventionelle Radiologie 142

- 5 Grundlagen der chirurgischen Notfalltherapie 151**
 - 5.1 Kardiopulmonale Reanimation 152
 - 5.2 Schock 156
 - 5.3 Polytrauma 160

- 5.4 Akutes Abdomen 164
- 5.5 Abdominalverletzungen 167

- 6 Organspende 179**
 - 6.1 Allgemeine Bestimmungen 180
 - 6.2 Medizinische Eignung 185
 - 6.3 Diagnostik beim Spender vor Organentnahme 187
 - 6.4 Organprotektion 187
 - 6.5 Organentnahme 189

- 7 Infektionen 195**
 - 7.1 Leitsätze der antimikrobiellen Therapie 196
 - 7.2 Management unklarer und nosokomialer Infektionen 197
 - 7.3 Infektionen der Knochen und Gelenke 202
 - 7.4 Sepsis und kalkulierte Antibiotikatherapie 208
 - 7.5 Spezielle bakterielle Infektionen 212

- 8 Kinderchirurgie 217**
 - 8.1 Allgemeine Vorbereitung auf eine OP 218
 - 8.2 Leitsymptome und Differenzialdiagnose 220
 - 8.3 Notfälle und ihre Differenzialdiagnose 223
 - 8.4 Kinderchirurgische Erkrankungen 228
 - 8.5 Traumatologie im Kindesalter 242

- 9 Endokrine Chirurgie 259**
 - 9.1 Schilddrüse (SD) 260
 - 9.2 Nebenschilddrüse (NSD) 275
 - 9.3 Nebenniere (NN) 280
 - 9.4 Neuroendokrine Tumoren (NET) 288

- 10 Chirurgie der Haut und der Hautanhangsgebilde 295**
 - 10.1 Operationstechniken 296
 - 10.2 Chirurgie der Haut 304
 - 10.3 Septische Chirurgie der Haut 314
 - 10.4 Chirurgie der Hautanhangsgebilde 319

- 11 Gefäßchirurgie 323**
 - 11.1 Leitsymptome und Differenzialdiagnose 324
 - 11.2 Angiologisch-gefäßchirurgische Diagnostik 325
 - 11.3 Arterienverletzungen 327
 - 11.4 Arteriovenöse Fisteln 328
 - 11.5 Akuter Arterienverschluss (akutes Ischämiesyndrom) 329
 - 11.6 Arterielle Verschlusskrankheit (AVK) 332
 - 11.7 Aortenaneurysmata 339
 - 11.8 Venenerkrankungen 346
 - 11.9 Dialyseshunt 351
 - 11.10 Herzschrittmacher 352

12	Thoraxchirurgie	355
12.1	Checkliste Anatomie	356
12.2	Leitsymptome und Differenzialdiagnosen	358
12.3	Kardiopulmonale Diagnostik	362
12.4	Perioperatives Management in der Thoraxchirurgie	368
12.5	Lungenerkrankungen	370
12.6	Pleuraerkrankungen	376
12.7	Mediastinalerkrankungen	379
12.8	Thoraxverletzungen	382
13	Ösophagus	395
13.1	Checkliste Anatomie	396
13.2	Leitsymptome und Differenzialdiagnosen	397
13.3	Diagnostik	398
13.4	Perioperative Maßnahmen	401
13.5	Gutartige Ösophaguserkrankungen	404
13.6	Hiatushernie und gastroösophagealer Reflux	406
13.7	Bösartige Ösophagustumoren	411
13.8	Verletzungen des Ösophagus	415
14	Magen und Duodenum	419
14.1	Checkliste Anatomie	420
14.2	Diagnostische Methoden	421
14.3	Perioperatives Management	422
14.4	Stressläsionen	427
14.5	Ulkuskrankheit	427
14.6	Magenkarzinom	431
14.7	Gastrointestinale Stromatumoren (GIST)	435
14.8	Adipositaschirurgie	436
15	Darmerkrankungen	447
15.1	Checkliste Anatomie	448
15.2	Chirurgische Diagnostik der Darmerkrankungen	449
15.3	Untere gastrointestinale Blutung	450
15.4	Peritonitis	452
15.5	Ileus	455
15.6	Erkrankungen des Dünndarms	460
15.7	Erkrankungen des Dickdarms	467
15.8	Erkrankungen der Appendix	487
16	Proktologie	493
16.1	Das Kontinenzorgan	494
16.2	Erkrankungen der Analregion	494
17	Milz und lymphatisches System	503
17.1	Checkliste Anatomie	504
17.2	Milzkrankungen	505
17.3	Lymphsystem	511

- 18 Leber und Pfortader 517**
 - 18.1 Checkliste Anatomie 518
 - 18.2 Leitsymptome der Lebererkrankungen 519
 - 18.3 Diagnostische Methoden 524
 - 18.4 Perioperatives Management 528
 - 18.5 Erkrankungen der Leber 533
 - 18.6 Portale Hypertension 540

- 19 Pankreas 545**
 - 19.1 Checkliste Anatomie 546
 - 19.2 Diagnostik der Gallen- und Pankreaserkrankungen 546
 - 19.3 Pankreaserkrankungen 548

- 20 Gallenblase und Gallenwege 559**
 - 20.1 Checkliste Anatomie 560
 - 20.2 Erkrankungen der Gallenwege 561
 - 20.3 Operative Therapie der Gallenblasen- und Gallenwegserkrankungen 569

- 21 Hernien 573**
 - 21.1 Grundlagen zur Hernienchirurgie 574
 - 21.2 Äußere Hernien 580
 - 21.3 Innere (= intraperitoneale) Hernien 590

- 22 Allgemeine Traumatologie 591**
 - 22.1 Frakturen und Luxationen 592
 - 22.2 Weichteilverletzungen 607

- 23 Chirurgie der oberen Extremität 613**
 - 23.1 Schultergürtelverletzungen 614
 - 23.2 Oberarm- und Ellenbogenverletzungen 623
 - 23.3 Unterarmverletzungen 630
 - 23.4 Handverletzungen und -erkrankungen 639

- 24 Chirurgie der unteren Extremität 651**
 - 24.1 Beckenrand- und Beckenringverletzungen 652
 - 24.2 Azetabulumverletzungen 657
 - 24.3 Hüftgelenk und proximales Femur 659
 - 24.4 Oberschenkel 662
 - 24.5 Knie 669
 - 24.6 Unterschenkel 681
 - 24.7 Sprunggelenk 685
 - 24.8 Verletzungen von Fußwurzel, Mittelfuß und Zehen 693

- 25 Wirbelsäulenchirurgie 697**
 - 25.1 Verletzungen der Halswirbelsäule 698
 - 25.2 Frakturen der Brust- und Lendenwirbelsäule 701
 - 25.3 Sakrumfrakturen 702
 - 25.4 Steißbeinfrakturen 703

26	Kopfverletzungen, Nervenkompressionssyndrome	705
26.1	Schädel-Hirn-Trauma	706
26.2	Weichteilverletzungen des Kopfs	712
26.3	Schädelfrakturen	715
26.4	Periphere Nervenkompressionssyndrome	720
27	Thermische, elektrische und chemische Verletzungen	723
27.1	Verbrennungen und Verbrühungen	724
27.2	Elektroverbrennungen	733
27.3	Verätzungen	734
27.4	Unterkühlung und Erfrierungen	735
28	Problemfälle der Arzneitherapie	737
28.1	Körperoberfläche bei Erwachsenen	738
28.2	Arzneimittelinteraktionen	739
28.3	Antikoagulation	739
28.4	Medikamentöse Schmerztherapie	760
29	AO-Klassifikation der Frakturen langer Röhrenknochen	773
29.1	Allgemeines	774
29.2	Humerus (1)	776
29.3	Radius/Ulna (2)	779
29.4	Femur (3)	782
29.5	Tibia/Fibula (4)	785
29.6	Handskelett (7)	789
30	Anhang	791
30.1	Praktische Onkologie	792
30.2	Maligne Lymphome des Gastrointestinaltrakts	805
30.3	Referenzbereiche und Differenzialdiagnosen pathologischer Laborparameter	807
30.4	Computertomografie (CT)	834
	Index	839

Chirurgie der Haut und der Hautanhangsgebilde

Frank-Michael Hasse und Heike Treckmann

- 10.1 Operationstechniken 296**
 - 10.1.1 Schnittführung 296
 - 10.1.2 Hautplastiken 297
 - 10.1.3 Hauttransplantation 298
 - 10.1.4 Hautexpansion 302
 - 10.1.5 Defektdeckung durch Lappenplastiken 302
- 10.2 Chirurgie der Haut 304**
 - 10.2.1 Pigmentveränderungen 304
 - 10.2.2 Hämangiome 304
 - 10.2.3 Fettgeschwülste (Lipome) 305
 - 10.2.4 Follikuläre, epidermale und Talgzysten 305
 - 10.2.5 Warzen und Hühneraugen 306
 - 10.2.6 Basaliom 307
 - 10.2.7 Spinaliom (spinozelluläres Karzinom) 308
 - 10.2.8 Malignes Melanom 308
- 10.3 Septische Chirurgie der Haut 314**
 - 10.3.1 Fremdkörperentfernung 314
 - 10.3.2 Furunkel, Karbunkel 314
 - 10.3.3 Abszess 315
 - 10.3.4 Dekubitus 315
 - 10.3.5 Pilonidalsinus (Steißbeinfistel) 316
 - 10.3.6 Ulcus cruris 317
 - 10.3.7 Diabetisches Fußsyndrom (DFS) 317
- 10.4 Chirurgie der Hautanhangsgebilde 319**
 - 10.4.1 Paronychie, Panaritium 319
 - 10.4.2 Unguis incarnatus („eingewachsener Zehennagel“) 321

10.1 Operationstechniken

10.1.1 Schnittführung

Allgemeine Prinzipien

- **Schnitt quer zur Muskelrichtung im Verlauf der RSTL (relaxed skin tension lines, ▶ Abb. 10.1).**
 - Bei Inzision im rechten Winkel zum darunterliegenden Muskel bessere Wundheilung.
 - Bei Inzision parallel zur Muskelfaser dehnt und zieht der Muskel die Narbe. Mögliche Folge: Zum Teil verstärkte Narbenbildung (hypertrophe Narbe).
- Langer-Hautlinien liegen parallel zur Muskelfaser und sind deshalb bis auf einige Ausnahmen nicht mehr praxisrelevant.
- **Spannungsfreie Wundadaptation**, um Zugwirkung auf die Narbe zu verhindern. Unterminierung ergibt Mobilitätsgewinn (▶ Abb. 10.2).
 - **Gesicht:** Unmittelbar unter der Dermis. **Cave:** Schädigung von Ästen des N. facialis. Blutversorgung ist sehr gut (50-mal mehr Kapillaren als Bauchhaut).
 - **Kopfhaut:** Schicht zwischen Galea aponeurotica und Periost. Längengewinn durch multiple Entlastungsschnitte in der Galea.
 - **Extremitäten und Stamm:** **Cave:** Je größer die unterminierte Fläche, umso eher besteht die Gefahr eines Hämatoms. Gute Blutstillung!
- Die Narbe soll beweglich sein. **Cave:** Eine Narbe schrumpft in der Länge und wird nach Ausreifung steif. Deshalb Narben, die ein Gelenk überbrücken, in der Gelenkachse legen, d. h. im Gelenkbereich quer zu den Hautlinien schneiden.

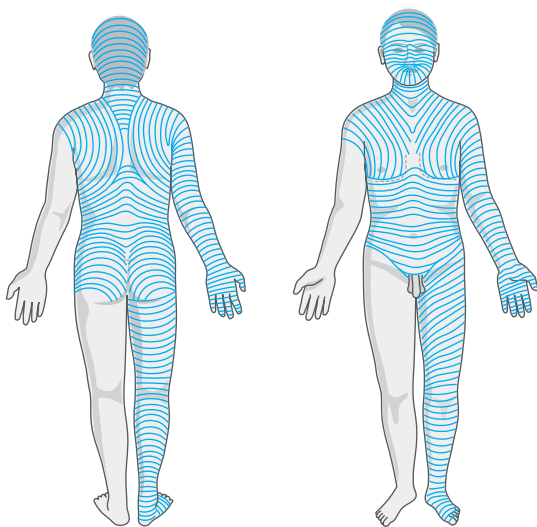


Abb. 10.1 Hautspannungslinien [L190]

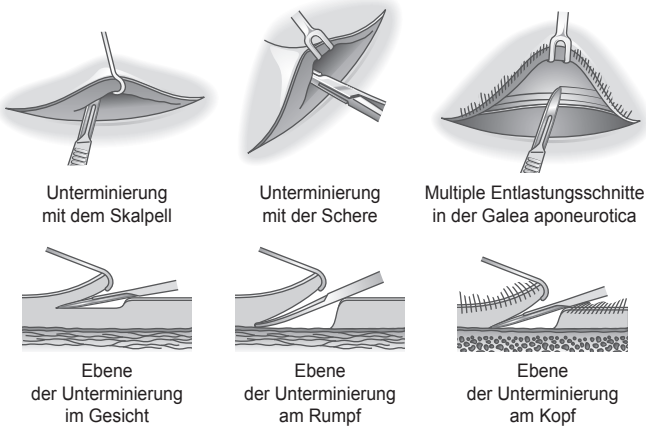


Abb. 10.2 Wundrandunterminierung [L106]

10.1.2 Hautplastiken

V-Y-Plastik ▶ 10.1.5.

Z-Plastik

Definition Häufigste angewendete Technik in der Oberflächenchirurgie. Längengewinn in Richtung des gemeinsamen Schenkels des Z. Der gemeinsame Z-Schenkel ändert die Richtung (▶ Abb. 10.3).

Indikationen Scharf begrenzte Kontrakturen; Gesichtsnarben.

Kontraindikationen Flächig vernarbtes, kontraktiertes Gewebe (z.B. Verbrennungsplatten).

Technik

- Gemeinsamer Schenkel liegt im Kontrakturverlauf.
- Winkelgröße 60°. Ist die Querspannung zu groß, können Lappchen nicht in Austauschposition gebracht werden!
- Unterminierung der Lappen und der umgebenden Haut (▶ 10.1.1). Bei guter Schnittführung springen die Lappchen von selbst in ihre neue Position.
- Gesichtsnarben: Nur durch erfahrenen Chirurgen.
 - **Ziel:** Planung so anlegen, dass der quere Schenkel der fertigen Plastik in einer vorbestimmten Hautfalte (z. B. Nasolabialfalte) zu liegen kommt.
 - Lange Gesichtsnarben durch mehrere Z-Plastiken auflösen.
- Multiple Z-Plastik, fortlaufende multiple Z-Plastik:
 - Verkleinerung der queren Verkürzung ohne Einfluss auf Längengewinn; die seitliche Spannung wird vermindert.
 - Seitenschenkel dürfen nicht länger als die Basis der Narbe sein.

! Häufige Fehler

- Narben im Bereich der Läppchenbasis.
- Vernarbungen in der queren Achse ergeben in beiden Richtungen keinen Überschuss für die Verlängerung.

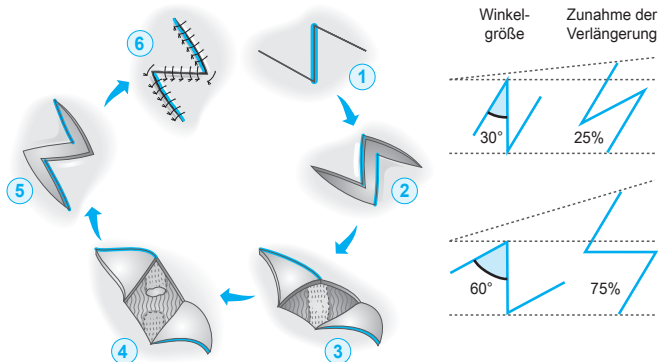


Abb. 10.3 Z-Plastik in Phasen, Verlängerung bei Z-Plastik [L106]

W-Plastik

Definition Veränderung einer glatten Narbe in eine zickzackförmige Narbe. Dadurch Auflösung oder Verringerung von Kontrakturen. Ziel ist eine weniger auffällige Narbe (► Abb. 10.4).

Indikationen Hauptanwendungsgebiet: Gesicht, Hals. Veränderung der Narbenzugrichtung bei Kontrakturen.

Technik Narbenexzision, Wundränder zickzackförmig einschneiden. Die einzelnen zickzackförmigen Lappchen sollen gegeneinander verschoben werden können. Es entsteht die Form eines Sägeblatts. Schenkelgröße nicht < 6 mm!

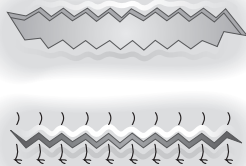


Abb. 10.4 W-Plastik [L190]

10.1.3 Hauttransplantation

Definition Abdeckung bzw. Ersatz zerstörter Oberflächenstrukturen durch autologe, körpereigene Haut (Vollhaut, Spalthaut, ► Abb. 10.5). Anwendung homologer (Leichenhaut) und heterologer (Schweinehaut) Transplantate zzt. nur bei ausgedehnten Verbrennungen (► 27.1.2).

- **Vollhauttransplantate** (0,8–1,1 mm).
- **Spalthauttransplantate** zur Deckung großer Defekte: Dünn (0,25–0,4 mm); mitteldick (0,4–0,55 mm); dick (0,55–0,75 mm).

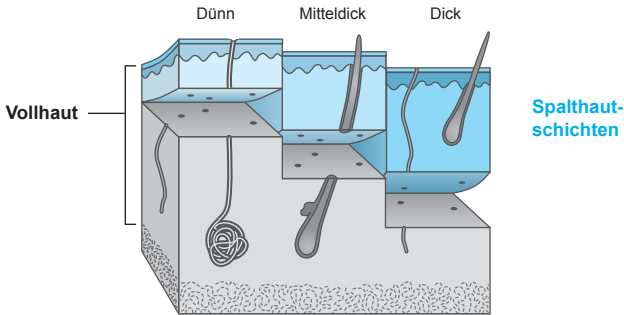


Abb. 10.5 Spalt-/Vollhautentnahme [L190]

Prinzipien der Hauttransplantation

- Transplantatbett muss ausreichend vaskularisiert sein (z. B. Muskel, Periost etc.), damit Kapillaren in das Transplantat einsprossen können.
- Je dünner das Transplantat, umso besser heilt es ein (geringere Dichte der Kapillarenden bei dicken Transplantaten).
- Das Transplantat muss engen Kontakt mit dem Wundgrund haben. Hämatom und Serom heben es ab. Blutstillung!
- Scherkräfte vermeiden. Ebene Fläche schaffen, keine Höhlungen überbrücken.
- Transplantatentnahme i. d. R. in Lokalanästhesie.

Kontraindikationen

- Infektionen des Transplantatbetts.
- Entblößte Sehne ohne Peritendineum, frei liegende Knochen und Gelenkknorpel: Lappenplastik (► 10.1.5).
- Frei liegende kortikale Tabula externa des Schädels: Tabula externa entfernen, um gutes Transplantat zu schaffen. Alternativ Lappenplastik (► 10.1.5).

Vollhauttransplantation

Indikationen Kleiner Defekt (Spenderregion muss direkt verschlossen werden).

Kontraindikationen Granulierende Wundflächen.

Operative Technik

- Hauttransplantat muss exakt in den Defekt passen. Schablone anfertigen; entsprechend entnehmen (► Abb. 10.6).
- Spenderregionen:
 - Postaurikuläre Region – Rückseite Ohrmuschel und unbehaarte Mastoidregion, für Transplantation im Gesicht.
 - Oberlid für Defekt am anderen Lid, Mamillenrekonstruktion.
 - Supraklavikuläre Region.
 - Beugeseite der Gelenke.

- Leistenregion – geeignet für lange schmale Transplantate.
- Oberschenkel- und Bauchregion – für Gesicht ungeeignet, gut für Handteller und Fußsohle.
- Komplettes Entfetten des Transplantats nach Hebung, am besten mit der Schere.
- Beim Entfetten keine Löcher in das Transplantat schneiden.
- Das Transplantat auflegen und durch Naht fixieren. Fäden lang lassen.
- Spülung mit NaCl, um kleine Koagel zu entfernen.
- Anlage eines Bolusverbands (Fäden über dem Verband knoten, ► Abb. 10.7).
- Auf das Transplantat 1 Lage Salbengaze (z. B. Sofratüll®), 2 Lagen Schaumstoff (je 3 cm dick) legen.
- Bolusverband am 7. d postop. entfernen.

Komplikationen Infektion (stinkender Geruch; Bolusverband früher entfernen).

Vorgehen bei infiziertem, nicht angegangenem Transplantat

- Transplantatreste entfernen, Wunde säubern, spülen (NaCl, H₂O₂).
- Offene Behandlung (feuchte Verbände).
- Bei Granulationstendenz Epigard®-Abdeckung (alle 2–3 d wechseln).



Cave

Granulationsgrund nicht nur optisch beurteilen! Keimspektrum durch bakteriologische Untersuchung (Abstrich) eruieren.

Spalthauttransplantation

Indikationen

- Sofortdeckung nach Ausschneidung von bösartigen Tumoren.
- Vorübergehende Deckung zur raschen Wundheilung.
- Deckung von verbrannten Arealen.
- Bedeckung von Stielen bei Lappenplastiken.

Operative Technik

- Spenderregion: Ganze glatte Oberfläche des Rumpfs, Oberschenkel, Oberarm, Unterarm, Unterschenkel.
- Instrumente: Humby-Messer, Trommel-, elektr. Dermatome (meist verwendet).

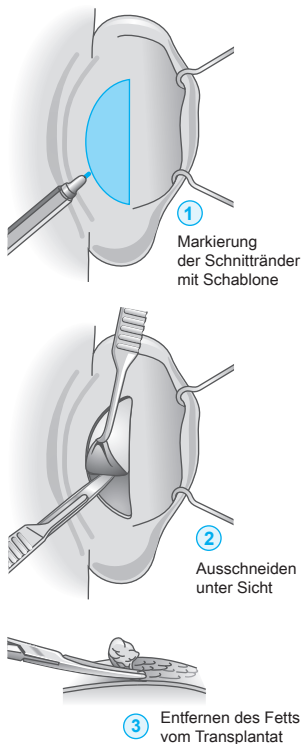


Abb. 10.6 Entnahme Vollhauttransplantat retroaurikulär [L106]

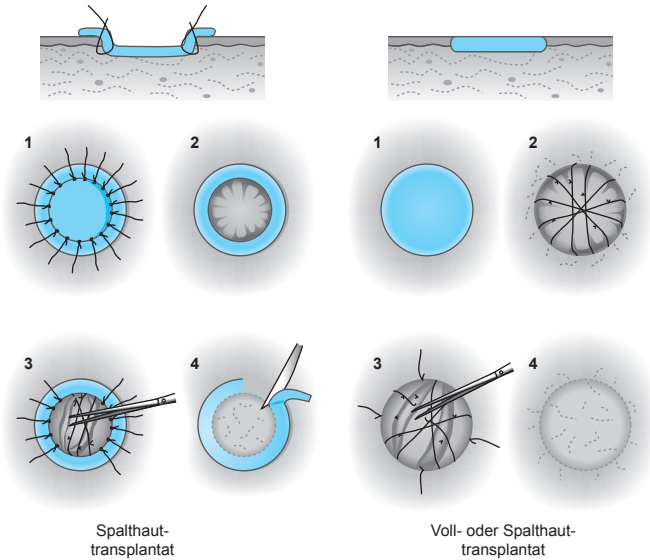


Abb. 10.7 Bolusverband. Das Spalthauttransplantat kann über den Wundrand reichen, ein Vollhauttransplantat muss exakt mit dem Wundrand abschließen [L190]

- Haut mit Paraffinöl bestreichen und spannen.
- Dermatom einstellen: I. d. R. Transplantatdicke 0,2–0,35 mm.
- Beim Schneiden soll das elektr. Dermatom in einem Zug über die zu schneidende Haut gleiten.
- Versorgung der Spenderregion:
 - Verband: 3–4 Lagen Salbengaze (z. B. Braunolind®), Kompressen, Pflasterverband.
 - Verband bis zur Heilung belassen; zu frühes Entfernen verursacht Blutung und Schmerzen.
 - Heildauer bei dünner Spalthauttransplantation 7–9 d, bei dicker 10–14 d.
 - Reepithelialisation, in 1–2 Mon. erneute Abnahme möglich.
- Versorgung der Empfängerregion:
 - Transplantatbett muss trocken sein, Spülung mit NaCl-Lösung, Abtupfen.
 - Auflegen des Transplantats (Ränder können überlappen).
 - Bei kleinen Transplantaten Bolusdruckverband.
 - Bei größeren Transplantaten Fixierung durch Einzelnähte oder Hautklammern, Verband und Ruhigstellung durch gefensterter Gipsverband (z. B. Extremitäten).

Meshgraft (Maschentransplantat)

Methode zur Vergrößerung des Transplantats.

- Prinzip: Transplantat wird instrumentell zerschnitten und in ein Netz mit regelmäßigen Maschen umgewandelt.

- Verwendung des Meshgrafts hauptsächlich in der Verbrennungschirurgie (► 27.1).

10.1.4 Hautexpansion

An Defekt grenzende Haut wird mit einem Hautexpander gedehnt (► Abb. 10.8). Dies sind über ein Ventil auffüllbare Silikonmembranballons, die subkutan implantiert werden. Nach ausreichender Aufdehnung der gesunden Haut kann diese zur Defektdeckung verwendet werden.

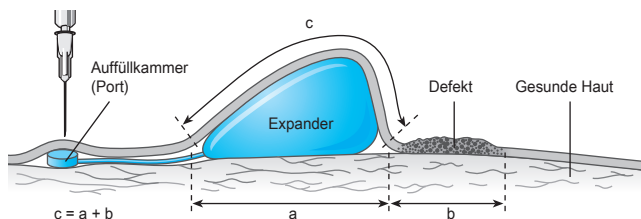


Abb. 10.8 Hautexpander [L106]

10.1.5 Defektdeckung durch Lappenplastiken

Hautlappenplastik

Ein Hautlappen besteht aus Haut und einer Subkutanschicht. Er wird in einen Primärdefekt verlagert. Der Hebedefekt kann direkt verschlossen oder transplantiert werden.

- **Random-Pattern-Lappen:** Willkürlich gebildete Lappen mit unregelmäßigem Muster arteriovenöser Versorgung. Längen-Breiten-Verhältnis je nach Körperregion: Untere Extremität 1 : 1, obere Extremität und Stamm 2 : 1; Gesicht 5 : 1.
Beispiel: V-Y-Plastik: Ein subkutan gestielter, V-förmiger Hautlappen wird in einen Defekt geschoben. Der Defekt wird verschlossen. Der Hebedefekt wird mit einfachen Nähten verschlossen. Aus dem V entsteht ein Y (► Abb. 10.9).
- **Axial-Pattern-Lappen:** Lappen besitzt mindestens eine identifizierbare Arterie und Vene entlang der Lappenausdehnung. Die Länge des Lappens ist durch seine Blutversorgung vorgegeben. Sie ist viel länger als die willkürlich gebildeten Lappen. **Beispiele:** Temporallappen mit A. temporalis superficialis; Leistenlappen mit der A. circumflexa superficialis.
- **Insellappen:** Wenn alle Gewebeverbindungen zum Spenderlappen bis auf den Gefäßstiel durchtrennt werden, dann spricht man von einem Insellappen. **Vorteil:** Großer Rotationspielraum. **Beispiel:** Stirnlappen für Nasenrekonstruktionen.
 - **Rotationslappen:** Das Gewebe wird in den Primärdefekt gedreht.
 - **Schwenklappen:** Das Gewebe wird lateral in den Defekt geschoben (► Abb. 10.10).
 - Bei beiden Lappentypen ist eine große Variationsbreite möglich. Breites Feld für Improvisationen. Keine typischen klin. Beispiele.

Sekundärdefekt kann primär verschlossen oder mit Spalthaut (► 10.1.3) gedeckt werden.

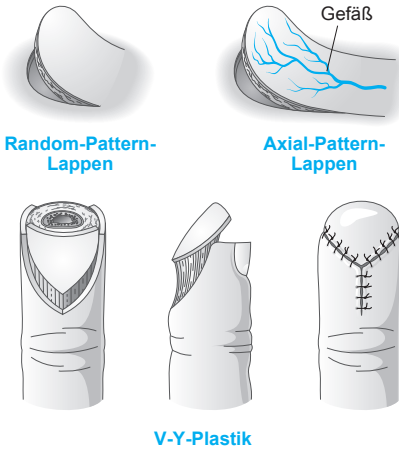


Abb. 10.9 Random-Pattern-, Axial-Pattern-Lappen, V-Y-Plastik [L106]

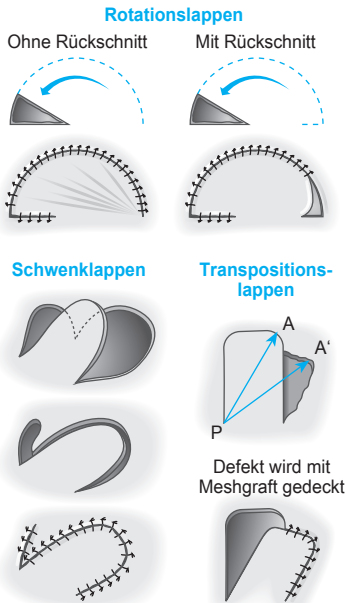


Abb. 10.10 Schwenklappen, Rotationslappen [L106]

Erhältlich in jeder Buchhandlung
oder im Elsevier Webshop



Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Stand 04/2015

Klinikleitfaden Chirurgie

895 S., 228 farb. Abb., PVC

ISBN: 978-3-437-22453-9

€ [D] 49,99 / € [A] 51,40-

Empowering Knowledge

